

발열 후 발생한 위 마비

연세대학교 의과대학 세브란스어린이병원 소아외과학교실

박윤준 · 김성민 · 오정탁 · 한석주

Postpyretic Gastroparesis

Youn Joon Park, M.D., Seong Min Kim, M.D., Ph.D., Jung-Tak Oh, M.D., Ph.D., Seok Joo Han, M.D., Ph.D.

Department of Pediatric Surgery, Severance Children's Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Gastroparesis is a clinical term for gastric dysmotility or paralysis that presents without mechanical obstruction, but with functional obstruction. Nausea, vomiting, abdominal discomfort and abdominal distension may result from the functional obstruction of gastroparesis. Gastroparesis is frequently associated with such systemic diseases as diabetic mellitus and scleroderma or with certain operations such as vagotomy. Yet gastroparesis is rarely described in older children after viral infection. The authors observed a case of gastroparesis after pyretic symptoms. We report here on this case and its clinical consequences. (J Korean Surg Soc 2008;75:418-420)

Key Words: Gastroparesis, Gastric dysmotility, Postpyretic

중심 단어: 위 마비, 위 운동성 이상, 발열 후

고자 한다.

서 론

위 마비는 위 내용물이 기계적 장폐쇄 없이 십이지장으로 넘어가는데 문제가 발생하는 기능적인 장폐쇄로 정의된다.(1) 위 마비는 여러 증상을 보일 수 있으나 상부 위장관에서 발생하는 기능적 장폐쇄이므로 오심, 구토, 복부 팽만과 심하면 상복부 동통의 증상을 보일 수 있다. 위 마비는 보통 성인에서 수술 후 합병증 혹은 당뇨 및 피부경화증 등의 다른 전신적 질환에서 발현되며,(2) 소아에서는 주로 뇌성마비 혹은 근위축증에서 하나의 증상으로 발현되기도 한다.(3) 따라서 정상 소아에서 발생하는 경우는 드물다. 저자들은 평소 건강하던 여아에서 발열 후 발생한 위 마비를 경험하였고 그 증상과 질환의 경과 및 치료에 대하여 말하

증 례

4년 3개월 된 평소 건강하던 환아가 발열을 동반한 감기 및 두드러기로 타 병원 외래를 통하여 치료 받고, 4일 후부터 오심, 구토 및 복부 팽만을 호소하였다. 타 병원 입원 후 보존적 치료를 하였으나 증상 호전 없이 지속되어 7일 뒤 상부 위장관 조영 검사를 시행하였다. 검사 소견에서 소장 간막동맥 증후군으로 의심되어 보존적 치료를 계속하였으나 증상이 지속되어 본원으로 전원되었다. 환아 과거력에서 갑작스런 체중 감소 및 체위에 따른 증상 변화가 없었다. 본원에서 재시행한 상부위장관 조영 및 복부 초음파검사에서는 십이지장 첫째 부위의 팽만이나 소장간막동맥에 의한 폐쇄 소견은 없어 보였고, 위 전체가 심하게 늘어나 있는 소견만 재확인하였다(Fig. 1, 2). 그 외의 검사로 혈액 바이러스 감염 검사, 액상 물질을 이용한 위 잔류량 신티그래피, 복부 초음파, 위내시경 검사를 시행하였다. 검사 결과 Epstein-Barr 바이러스 IgM이 검출되고, 위 내 액상 잔류 반감기가 52분으로 지연되어 있었다(Fig. 3). 도플러 초음파 검사에서

책임저자 : 한석주, 서울시 서대문구 신촌동 134

Ⓢ 120-752, 연세대학교 세브란스어린이병원 소아외과
Tel: 02-2228-2130, Fax: 02-313-8289

E-mail: sjhan@yumc.yonsei.ac.kr

접수일 : 2008년 2월 15일, 게재승인일 : 2008년 5월 14일

본 연구의 요지는 2007년 제23회 춘계 소아외과 학술대회에서
구연되었음.

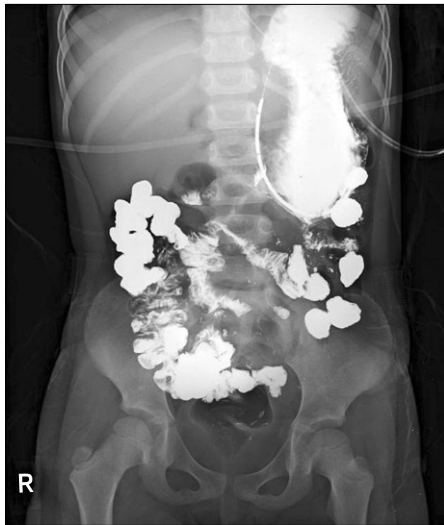


Fig. 1. After her being transferred, the first simple abdominal x-ray in our hospital, previous upper gastro-interstitial barium study which was performed in other hospital residual barium migrates to colon with distension of stomach.

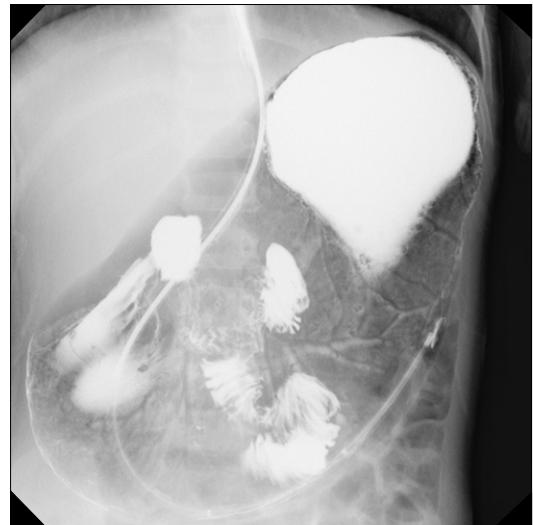


Fig. 2. Upper gastro-interstitial barium study, showing markedly distended stomach. Duodenal bulbe is not distended.

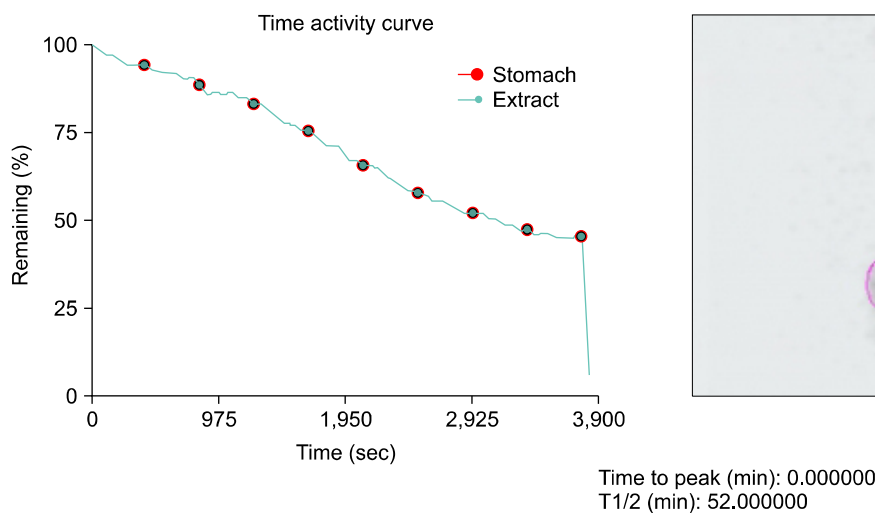


Fig. 3. Gastric emptying scintigraphy with liquid-phase meal, demonstrating prolongation of T 1/2 as 52 minutes. Because liquid meals were extracted from stomach in every gastric constriction, the graph-line is a step-ladder pattern in normal cases.

대동맥과 상장간동맥의 각도가 약 50도에서 70도로 확인되었다(Fig. 4). 입원 5일째까지 위 배액관을 통해 하루 500 cc 이상 배액 되었으나 입원 7일째부터 erythromycin과 항구토제를 투여하면서 증상이 서서히 호전되어 100 cc 미만으로 줄게 되었다. 입원 8일째 위배액관을 제거하고 입원 9일째부터 음식 섭취를 진행하여 약물치료를 시작한지 2주에 퇴원하였다.

고 찰

기질적 원인이 없는 위 마비는 많은 경우에서 만성적인 전신 질환이나 수술 후에 발생하는데, 가장 흔한 원인은 특발성, 당뇨, 수술이며, 이 중 특발성 위 마비는 감기처럼 바이러스에 의한 일반적인 병태 후 발생하는 경우가 가장 많으며, 위식도역류증 또한 위 마비의 한 원인으로 보고되고 있다.(4,5) 장의 운동성을 유지하는 기전은 자율신경계, 장의 수축을 유도하는 흥분신경 및 억제신경, 혈당 및



Fig. 4. Abdominal ultrasonography, revealing the angle between aorta and superior mesenteric artery as $50 \sim 70^\circ$, which is not compatible to SMA syndrome.

정신신체적 요소가 복합적으로 작용하게 되는데 이 중 한 요소에서 문제가 생기게 되면 결국 장의 운동성에 문제가 발생하게 될 수 있다. *Campylobacter jejuni*, Cytomegalovirus, Epstein-Barr 바이러스는 부분적으로 장 내 신경 세포의 탈수초화를 유도하여 위 마비를 일으킬 수 있을 뿐 아니라, (6) 전신적으로는 Guillain-Barre 증후군과 비슷한 증상을 보일 수도 있다. (7,8) 진단을 위한 검사로 위 잔류량 신티그래피, 초음파, 신경 조직 검사, 위십이지장 내압검사 및 위평활근의 전기적 요소를 볼 수 있는 위전도 검사(electrogastrography) 등을 시행할 수 있는데, 본 예에서는 조직 검사, 내압검사 및 위전도 검사가 시행되지 않았다. 실제로 본 예에서처럼 바이러스에 의한 위 마비가 의심될 경우 신경 세포의 탈수초화를 발생시키므로 객관적인 진단을 위해서는 조직 검사와 위십이지장 내압검사 및 위전도 검사가 더욱더 필요할 것으로 사료된다. 또한 보다 객관적 증거를 위해 잔류 검사에 본 예에서처럼 액상 물질을 이용하여 반감기를 기준으로 판단하기보다는 고형 물질을 이용하여 4시간 후에 남은 잔류량이 10%가 넘는 경우에 위 운동성에 문제가 있다고 판단하는 것이 보다 정확할 것이다. (9) 하지만 지속적인 오심, 구토가 있는 환자에게 고형 물질을 이용한 위 잔류량 신티그래피는 어려운 것으로 판단된다.

치료로서는 항구토제와 장 운동촉진제가 사용될 수 있는데 대표적으로 dopamine D_2 수용체에 작용하는 metoclopramide와 다른 기전으로 작용하는 cisapride 및 erythromycin이 있다. Metoclopramide는 장기 복용하였을 때 여성형 유방을 발생시킬 수 있고, cisapride는 심각한 부정맥의 부작용이 입

증되어 현재는 사용되지 않는 약제이다. Erythromycin은 음식물의 위 잔류를 가장 효과적으로 줄일 수 있는 약물일뿐 아니라, motilin과 cholinergic receptor에 작용하는 것으로 알려져 있다. (10)

본 예에서처럼 소아에서 갑자기 발생하는 오심, 구토, 복부 팽만의 증상에 대하여 기질적 원인이 제거된다면, 장 내 운동성 저하를 고려해 볼 수 있으며, 이러한 운동성 검사와 함께, 특히 발열의 과거력을 갖는다면, 바이러스나 세균에 대한 동정을 시행하여야 할 것이다. 또한 바이러스나 세균 동정에 성공했다면 본 증례처럼 위 마비의 증상뿐 아니라 Guillain-Barre양 증후군을 보일 수 있으므로 적극적인 치료 계획을 세워야 할 것이다.

REFERENCES

- 1) Agrawal S, Stollman NH, Rogers AI. University of miami division of clinical pharmacology therapeutic rounds: update on diagnosis and treatment of gastroparesis. *Am J Ther* 1999;6: 97-109.
- 2) Horowitz M, Fraser RJ. Gastroparesis: diagnosis and management. *Scand J Gastroenterol* 1995;213(Suppl):7-16.
- 3) Staiano A, Del Giudice E, Romano A, Andreotti MR, Santoro L, Marsullo G, et al. Upper gastrointestinal tract motility in children with progressive muscular dystrophy. *J Pediatr* 1992; 121:720-4.
- 4) Kendall BJ, McCallum RW. Gastroparesis and the current use of prokinetic drugs. *Gastroenterologist* 1993;1:107-14.
- 5) Minami H, McCallum RW. The physiology and pathophysiology of gastric emptying in humans. *Gastroenterology* 1984;86: 1592-610.
- 6) Spiller RC. Infection, immune function, and functional gut disorders. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:445-55.
- 7) Jacobs BC, Rothbarth PH, van der Meche FG, Herbrink P, Schmitz PI, de Klerk MA, et al. The spectrum of antecedent infections in Guillain-Barre syndrome: a case-control study. *Neurology* 1998;51:1110-5.
- 8) Winer JB, Hughes RA, Anderson MJ, Jones DM, Kangro H, Watkins RP. A prospective study of acute idiopathic neuropathy. II. Antecedent events. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1988;51:613-8.
- 9) Guo JP, Maurer AH, Fisher RS, Parkman HP. Extending gastric emptying scintigraphy from two to four hours detects more patients with gastroparesis. *Dig Dis Sci* 2001;46:24-9.
- 10) Coulie B, Tack J, Peeters T, Janssens J. Involvement of two different pathways in the motor effects of erythromycin on the gastric antrum in humans. *Gut* 1998;43:395-400.